

Vektoren - Wegbeschreibungen

20/09/12

Notiztitel

22.09.2012

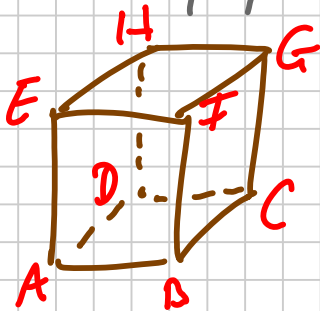
Bei A7 haben wir bemerkt, dass alle Punkte auf der
Oberseite (E, F, G, H) mit der „Wegbeschreibung“

$\langle \text{gehe } 0 \text{ in } x_1\text{-Richtung} \rangle$

$\langle \text{gehe } 0 \text{ in } x_2\text{-Richtung} \rangle$

$\langle \text{gehe } 1 \text{ in } x_3\text{-Richtung} \rangle$

von A, B, C bzw. von D aus erreicht werden können!



Beispiel: $A(1|1|1) \rightarrow E(1|1|4)$.

solche „Verschiebungen“ nennen wir „Vektoren“
 und notieren

$$\underbrace{\vec{AE}}_{\text{Vektor von A zu E}} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 3 \end{pmatrix}$$

\leftarrow Verschiebung in x_1 -
 \leftarrow -11 in x_2 -
 \leftarrow -4 in x_3 -
 Richtung

„Verbindungsvektor“

Wir werden in den kommenden Stunden sehen, wie
 praktisch diese Vektoren sind!

Einen solchen Verbindungsvektor zwischen zwei Punkten erhält man so:

$A(1|1|1)$ sei Startpunkt,

$E(1|1|4)$ sei Zielpunkt. Dann ist

$$\vec{AE} = \begin{pmatrix} 1 - 1 \\ 1 - 1 \\ 4 - 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 3 \end{pmatrix} ! \text{ Einfach die}$$

Differenzen der Ziel- minus der Startkoordinaten bilden!